

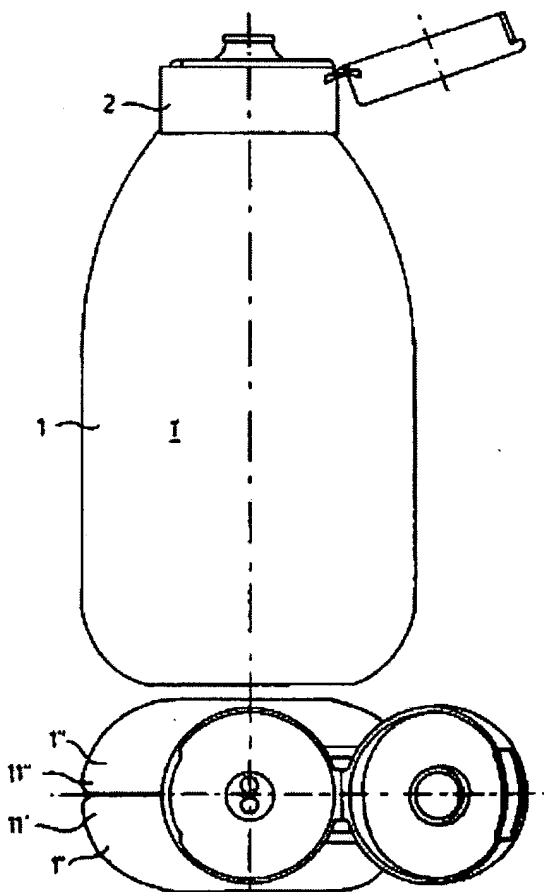
Two-chamber bottle with plastic closure - has each chamber with flat wall and joined to one another by connecting means

Patent number: DE4219598
Publication date: 1993-12-23
Inventor: DUBACH WERNER FRITZ (CH)
Applicant: CREATECHNIC AG DIETLIKON (CH)
Classification:
- **international:** **B65D47/08; B65D81/32; B65D47/08; B65D81/32;**
(IPC1-7): B65D1/04; B65D25/04; B65D41/18;
B65D47/08; B65D55/06; B65D55/16; B67B7/00
- **europaean:** B65D47/08B1A; B65D81/32L2
Application number: DE19924219598 19920616
Priority number(s): DE19924219598 19920616

Report a data error here

Abstract of DE4219598

The two chamber bottle comprises two adjacent, divided chambers with a bottle neck, the chambers held together by a common plastic closure. Each chamber (1') has a flat wall directed to the adjacent chamber with the bottle neck (13), whereby the plane of the one chamber has at least one raised formation (15) symmetrical to the same wall and the other chamber has a congruent cavity (14) for connecting purposes. On both bottle necks (13) fixture means (13) are provided in which the corresp. fixture means of the plastic closure engage. The raised formations (15) and the congruent cavities (14) engage with one another press button-fashion. The bottle closure is of one-part construction, and has a lower part to which is connected a cap by means of a film hinge. **USE/ADVANTAGE** - A two chamber bottle is cheaply produced, simple to assemble, and easy to use.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

19 BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift

10 DE 42 19 598 A 1

21 Aktenzeichen: P 42 19 598.5

22 Anmeldetag: 16. 6. 92

43 Offenlegungstag: 23. 12. 93

51 Int. Cl. 5:

B 65 D 1/04

B 65 D 25/04

B 67 B 7/00

B 65 D 41/18

B 65 D 47/08

B 65 D 55/16

B 65 D 55/06

DE 42 19 598 A 1

71 Anmelder:

Createchnic AG, Dietlikon, CH

74 Vertreter:

Fleck, H., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 71701
Schwieberdingen

72 Erfinder:

Dubach, Werner Fritz, Maur, CH

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 38 30 896 A1

DE 36 16 207 A1

DE-OS 14 32 159

DE 89 11 643 U1

DE 87 14 007 U1

DE 85 36 556 U1

DE 85 24 763 U1

DE 85 11 613 U1

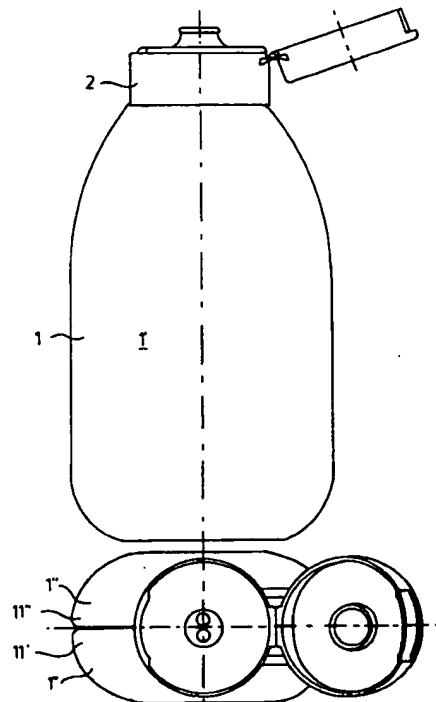
DE 9 10 054 U1

CH 5 00 873

US 41 26 239

54 Zweikammerflasche mit Kunststoffverschluß

57 Die Zweikammerflasche besteht aus zwei einzelnen Kammern (1', 1''), die je eine ebene Wand (11') haben und mit Verbindungsmitteln (14, 15) formschlüssig miteinander verbindbar sind. Die definitive Befestigung der beiden Kammern aneinander erfolgt über den Kunststoffverschluß (2), dieser hat einen Unterteil (20) mit zwei Stützen (26), die in die Auslaßöffnungen (18) der Kammern dichtend eingreifen und über Auslaßkanäle (27), die in einer gemeinsamen Tülle (23) im Unterteil (20) münden. Eine einteilig am Unterteil über ein Schnappscharnier befestigte Kappe (30) dichtet die Tülle (23) ab. Der Kunststoffverschluß (2) kann schließlich mittels eines Garantiebandes (40) gesichert werden. Eine solche Zweikammerflasche eignet sich insbesondere für die Verpackung von zwei verschiedenen, gemeinsam anzuwendenden Lebensmitteln.



DE 42 19 598 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Zweikammerflasche bestehend aus zwei aneinanderliegenden, getrennten Flaschen mit je einem Flaschenhals, die mit einem gemeinsamen Kunststoffverschluß zusammengehalten und durch ihn verschließbar sind.

In Fällen, in denen zwei verschiedene flüssige oder pastöse Fluide gemeinsam abgegeben werden sollen, arbeitet man seit einigen Jahren mit Zwei- oder Mehrkammerflaschen. In der einfachsten Form sind dies zwei getrennte Flaschen mit je einem Flaschenhals und auf jedem Flaschenhals einen separaten Verschluß, wobei die beiden Flaschen mittels zusätzlichen Mitteln zusammengehalten sind. (FR-2'598'681). Die zweite, wesentlich kostspieligere Variante besteht darin, eine einstückige Zweikammerflasche zu verwenden, die mit einem Flaschenhals auskommt, wie dies die CH-A 642'925 und CH-A 563'283 zeigen. Relativ problematisch ist jedoch bei solchen einstückigen Zweikammerverschlüssen die Dichtung des gemeinsamen, unterteilten Flaschenhalses mit einem Verschluß, ohne daß eine Vermischung der beiden unterschiedlichen Fluiden in den Kammern der Flaschen erfolgt. Um dies zu vermeiden wurden außerordentlich komplexe Verschlüsse entwickelt, die zwei vollständig getrennte Fließwege aufweisen (CH-A 563'283).

Es sind auch diverse Mehrkammerflaschen bekannt, bei denen die einzelnen Kammern aus einfachen Flaschen bestehen, die ineinanderpassen. Dies ermöglicht die Verwendung sehr einfacher Verschlüsse, doch ist die Montage sowie das Füllen der einzelnen Behälter äußerst umständlich (DE-A 35 14 134).

Zwei einfache, aneinanderliegende Flaschen, auf denen Adapterstücke aufgesetzt sind und mittels einem überstülpten Verschluß zusammengehalten werden, zeigt schließlich die CH-A 539'551. Obwohl hier mit preiswerten Behältern gearbeitet werden kann, scheitert diese Lösung aus wirtschaftlichen Gründen, sind doch allein für den Verschluß vier einzelne Teile, die positioniert und montiert werden müssen, erforderlich.

Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, eine Zweikammerflasche mit Verschluß zu schaffen, die preiswert herstellbar, einfach montierbar und leicht zu bedienen ist.

Ferner sollen die beiden Fluide aus den beiden Kammern sich erst im Austrittsbereich mischen.

Diese vielfältige Aufgabe löst eine Zweikammerflasche mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

Weitere erfindungsgemäße Merkmale und Vorteile gehen aus den abhängigen Patentansprüchen und der Beschreibung hervor.

Eine bevorzugte Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes ist in der Zeichnung dargestellt und anhand der nachfolgenden Beschreibung erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 die Zweikammerflasche mit aufgesetztem, in offener Lage dargestellten Verschluß, in der Seitenansicht und

Fig. 2 in der Ansicht von oben;

Fig. 3 eine Kammer der Flasche ohne Verschluß in Ansicht auf die Verbindungsfläche;

Fig. 4 in der Ansicht auf die schmale Seitenfläche; und

Fig. 5 in Ansicht von oben auf den Behälterhals;

Fig. 6 eine Ansicht des einteiligen Verschlusses in der vollständig geöffneten Herstellungslage;

Fig. 7 in der Seitenansicht, sowie,

Fig. 8 im Querschnitt entlang der Linie A-A in **Fig. 6** und

Fig. 9 im Schnitt entlang der Linie B-B in **Fig. 8**;

Fig. 10 eine Ansicht wie bei **Fig. 6** jedoch von oben.

In der Zeichnung ist in **Fig. 1** ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Zweikammerflasche, in der Seitenansicht dargestellt. Die Zweikammerflasche 1 besteht aus zwei aneinanderliegenden, getrennten Kammern 1' und 1''. Die beiden Kammern 1' und 1'' sind in der äußeren Kontur identisch. Die beiden aneinandergrenzenden Wände 11' und 11'' wie in **Fig. 2** ersichtlich, liegen in der mittigen Längsebene, die gleichzeitig die Symmetrieebene der Zweikammerflasche und des Kunststoffverschlusses ist. Eine getrennte Kammer 1' ist in den **Fig. 3—5** in verschiedenen Ansichten im Detail dargestellt. Jede Kammer besteht aus einem eigentlichen Behälter 12, der oben in einen Flaschenhals 13 mündet. An der ebenen Wand 11', die im montierten Zustand der Zweikammerflasche an der ebenen Wand 11'' der angrenzenden Kammer anliegt, sind formschlüssige Verbindungsmittel 14, 15 ersichtlich. Dies können im einen Fall an einer Kammer lauter Erhebungen und an der anderen Kammer lauter Vertiefungen sein. In einer Variante können an einer Kammer auf einer Seite bezüglich der Symmetrielinie S beides Erhebungen, auf der anderen Seite beides Vertiefungen sein. In diesem Fall können die beiden Kammern 1' und 1'' identisch gestaltet werden, da bei der Zusammenfügung die beiden ebenen Wände 11 beziehungsweise 11'' spiegelsymmetrisch aufeinander zu liegen kommen und somit automatisch die Erhebungen der einen Kammer in die Vertiefungen der anderen Kammern zu liegen kommen. Die Erhebungen 15 beziehungsweise die Vertiefungen 14 können wie in der Figur dargestellt auch druckknopfartig gestaltet werden.

Der Flaschenhals 13 jeder Kammer, verläuft im Bereich der ebenen Wand 11' mit dieser fluchtend und weist keinerlei Kontur auf. Hingegen ist, der von der ebenen Wand 11' abgelegene Bereich des Flaschenhalses 13, in dem Behälter 12 angrenzenden Teil 16, leicht nach innen abgesetzt halbzylindrisch geformt und wird von einer Nut 17 begrenzt. Danach geht der Hals nach oben konisch und bombiert in eine verengte ovale Auslaßöffnung 18 über. Die Auslaßöffnung 18 wird von einem vertikalen parallel zur Längsachse verlaufenden Kragen 19 begrenzt.

Die beiden Kammern 1' und 1'' lassen sich nach bekannten Methoden aus Kunststoff blasen. Die beschriebenen Verbindungsmittel garantieren eine Lagepositionierung der beiden Kammern, doch sind diese noch nicht gesichert, da sie sich noch leicht auseinander ziehen lassen. Die definitive Sicherung beziehungsweise Befestigung der beiden Kammern aneinander erfolgt durch den aufstülpten Verschluß 2, der in den **Fig. 6—9** im Detail dargestellt ist. Der einteilige Kunststoffverschluß 2 hat einen Unterteil 20 und eine Kappe 30. In der **Fig. 6** ist der Verschluß in der vollständig geöffneten Herstellungslage dargestellt, wobei der Unterteil 20 von unten und die Kappe 30 von oben ersichtlich ist. Der Unterteil 20 ist über ein Filmscharnier 31 mit der Kappe 30 verbunden. Im vorliegenden Beispiel sind die beiden Teile über ein Schnappscharnier miteinander verbunden, welches durch zwei Spannbänder 32 seitlich vom Scharnier 31 realisiert ist. Diesbezüglich wird insbesondere auf die EP-PS 0'147'423 verwiesen. Der Unterteil 20 hat eine vertikale, zylindrische Ringwand 21, die durch eine ebene Deckfläche abgeschlossen ist. Zentrisch in der Deckfläche 22 ist eine konisch zulaufende Ausgüßtülle 23 angeordnet, die endständig eine Ringwulst 24 aufweist. An der Innenfläche der zylindrischen Ringwand 21 sind im unteren Bereich meh-

rere Springwülste 25 erkennbar, die so angeordnet und formlich so ausgestaltet sind, daß sie in die Nut 17 der Flaschenhalse 13 der beiden Kammern 1' und 1'' eingreifen, wenn der Verschluß 2 auf die Zweikammerflasche 1 vollständig aufgeschoben ist, so daß die zylindrische Ringwand 21 des Verschlusses 2 auf die verbleibende Schulter am Übergang vom Behälter 12 zum Flaschenhals 13 aufliegt. An der Unterseite der Deckfläche 22 des Unterteiles 20 sind nebeneinander und symmetrisch zur Mitte der Tülle 23 zwei ovale Stützen 26 angeformt. Die beiden Stützen 26 haben die Form und Größe der Auslaßöffnungen 18 beziehungsweise der diese begrenzenden Kragen 19. Die Stützen 26 liegen somit dichtend an den Kragen 19 an. Von jedem Stützen 26 verläuft je ein die Deckfläche 22 durchsetzender Kanal 27 in die Tülle 23, in der sie gemeinsam einmünden.

Die Kappe 30 hat an seiner Innenseite der Deckfläche 33 eine zentrische Ringwand 34 mit einer umlaufenden Dichtlippe 35, die im geschlossenen Zustand des Verschlusses 2 die Ringwulst 24 der Tülle 23 dichtend umgreift. Die zylindrische Außenwand 36 der Kappe 30 hat an dem Scharnier 31 des gegenüberliegenden Bereiches eine gegen den Außenumfang nach innen versetzte Griffmulde 37, die das Ergreifen der Kappe beim Öffnen erleichtert.

Der Kunststoffverschluß 2 kann zusätzlich mit einem Garantieband 40 gesichert sein. Im vorliegenden Fall ist dies ein Band 40, welches über mehrere Stege 41, die als Sollbruchstellen dienen, am Unterteil angespritzt ist. Das Garantieband 40 erstreckt sich etwa über den halben Umfang des Verschlusses und ist etwa gleichhoch wie die Kappe 30. Die Enden des Garantiebandes 40 sind als Griffaschen 42 ausgebildet. Das Garantieband 40 deckt die Griffmulde 37 im geschlossenen Zustand des Verschlusses vollständig ab. Die Kappe 30 läßt sich folglich nicht ergreifen, bevor nicht das Garantieband 40 entfernt worden ist. Damit dient das Garantieband 40 als Unversehrtheitsgarantie. Dies ist insbesondere von Bedeutung, wenn die erfindungsgemäße Zweikammerflasche für Lebensmittelzwecke Verwendung findet.

Sämtliche Teile der erfindungsgemäßen Zweikammerflasche, nämlich die beiden Kammern 1' und 1'', sowie der Kunststoffverschluß 2 sind besonders einfache und preiswert herstellbare Teile. Je nach Wunsch lassen sich die beiden Kammern einzeln füllen und danach zusammenfügen oder erst zusammenfügen und danach gemeinsam oder einzeln füllen. Der Kunststoffverschluß 2 läßt sich schließlich einfach aufsprengen. Zur Montagehilfe können am Unterteil 20 zusätzlich Orientierungsrippen 28 vorgesehen sein. Diese verlaufen senkrecht zur zylindrischen Ringwand 21 und erstrecken sich von der Deckfläche 22 bis zum unteren Rand der Ringwand 21. Auf diese Art läßt sich der geschlossene Verschluß in beliebige Winkellage auf die Zweikammerflasche 1 aufsetzen, wonach man dem Verschluß 2 beziehungsweise die Flasche 1 relativ zueinander dreht bis die beiden einander diametral gegenüberliegenden Orientierungsrippen 28 in den Spalt zwischen den beiden Flaschenhälsen 13 eingreifen, worauf durch eine einfache translatorische Bewegung der Verschluß auf die Zweikammerflasche aufgedreht werden kann bis die Sprengwülste 25 in die entsprechenden Nuten 17 der beiden Kammern eingreifen.

Patentansprüche

1. Zweikammerflasche bestehend aus zwei aneinanderliegenden, getrennten Kammern mit je einem Flaschenhals, die von einem gemeinsamen Kunst-

stoffverschluß zusammengehalten und durch ihn verschließbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß jede Kammer (1,1') eine vom Boden bis und mit dem Flaschenhals (13) zur benachbarten Kammer hin gerichtete ebene Wand (11', 11'') aufweist, wobei die Ebene der einen Kammer (1') mindestens eine zur Mittenlinie derselben Wand symmetrisch ausgerichtete Erhebung (15) und die andere Kammer eine kongruente Vertiefung (14) zur formschlüssigen Verbindung aufweist, und daß an beiden Flaschenhälsen (13) von den aneinanderliegenden Wänden abgekehrten Bereiche Befestigungsmittel (17) vorgesehen sind, in die entsprechende Befestigungsmittel (25) des Kunststoffverschlusses (2) eingreifen.

2. Zweikammerflasche mit Kunststoffverschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Erhebungen (15) und die kongruenten Vertiefungen (14) druckknopfartig ineinandergreifen.

3. Zweikammerflasche mit Kunststoffverschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Flaschenhals (13) eine Auslaßöffnung (18) aufweist, die von einem vertikalen parallel zur Längsachse verlaufenden Kragen (19) begrenzt ist, und daß der Kunststoffverschluß (2) an seiner Unterseite in die Kragen (19) der Auslaßöffnung dichtend hineinpassende Stützen (26) aufweist.

4. Zweikammerflasche mit Kunststoffverschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschluß (2) einteilig ausgebildet ist und einen Unterteil (20) und eine damit über ein Filmscharnier verbundenen Kappe (30) aufweist.

5. Zweikammerflasche mit Kunststoffverschluß nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Unterteil (20) und die Kappe (30) des Verschlusses über einem Schnappscharnier (31, 32) miteinander verbunden sind.

6. Zweikammerflasche mit Kunststoffverschluß nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Unterteil (20) des Kunststoffverschlusses eine über seine Deckfläche emporragende, zentrisch angeordnete Ausgußtülle (23) aufweist, in die die beiden Stützen (26) je für sich über einen Ausgußkanal (27) münden, und daß an der Kappeninnenseite eine im geschlossenen Zustand die Tülle (23) umgreifende, dichtende Ringwand (34, 35) angeordnet ist.

7. Zweikammerflasche mit Kunststoffverschluß nach den Ansprüchen 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Unterteil (20) ein mindestens annähernd dem halben Umfang umgreifendes abreißbares Garantieband (40) umfaßt, welches sich bis annähernd der Höhe der Deckfläche (33) der Kappe (30) erstreckt.

8. Zweikammerflasche mit Kunststoffverschluß nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (30) an der dem Scharnier gegenüberliegenden Bereich eine Griffmulde (37) aufweist, die bei geschlossener Kappe vom Garantieband (40) vollständig überdeckt ist.

9. Zweikammerflasche mit Kunststoffverschluß nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Unterteil (20) eine zylindrische Ringwand (21) aufweist, an deren Innenseite zwei einander diametral gegenüberliegende Orientierungsrippen (28) angebracht sind.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

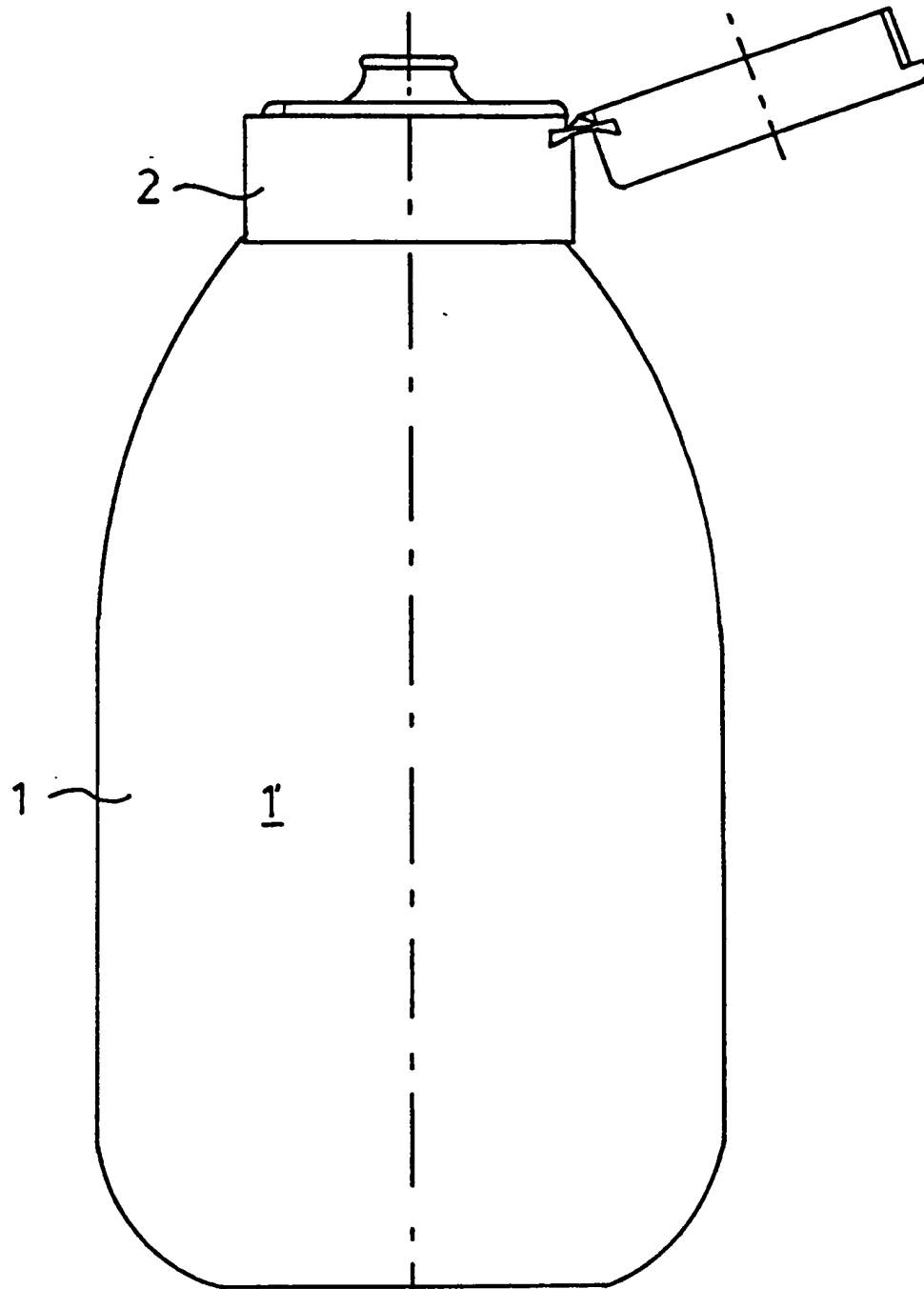


Fig 1

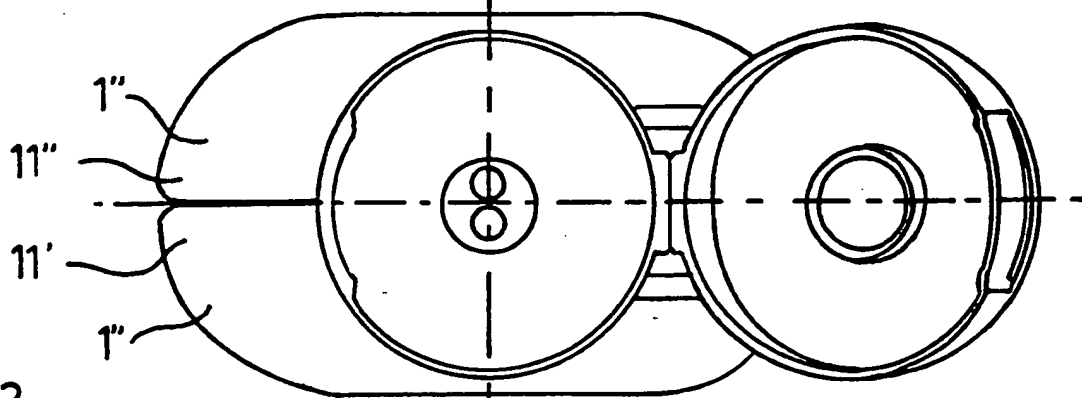


Fig 2

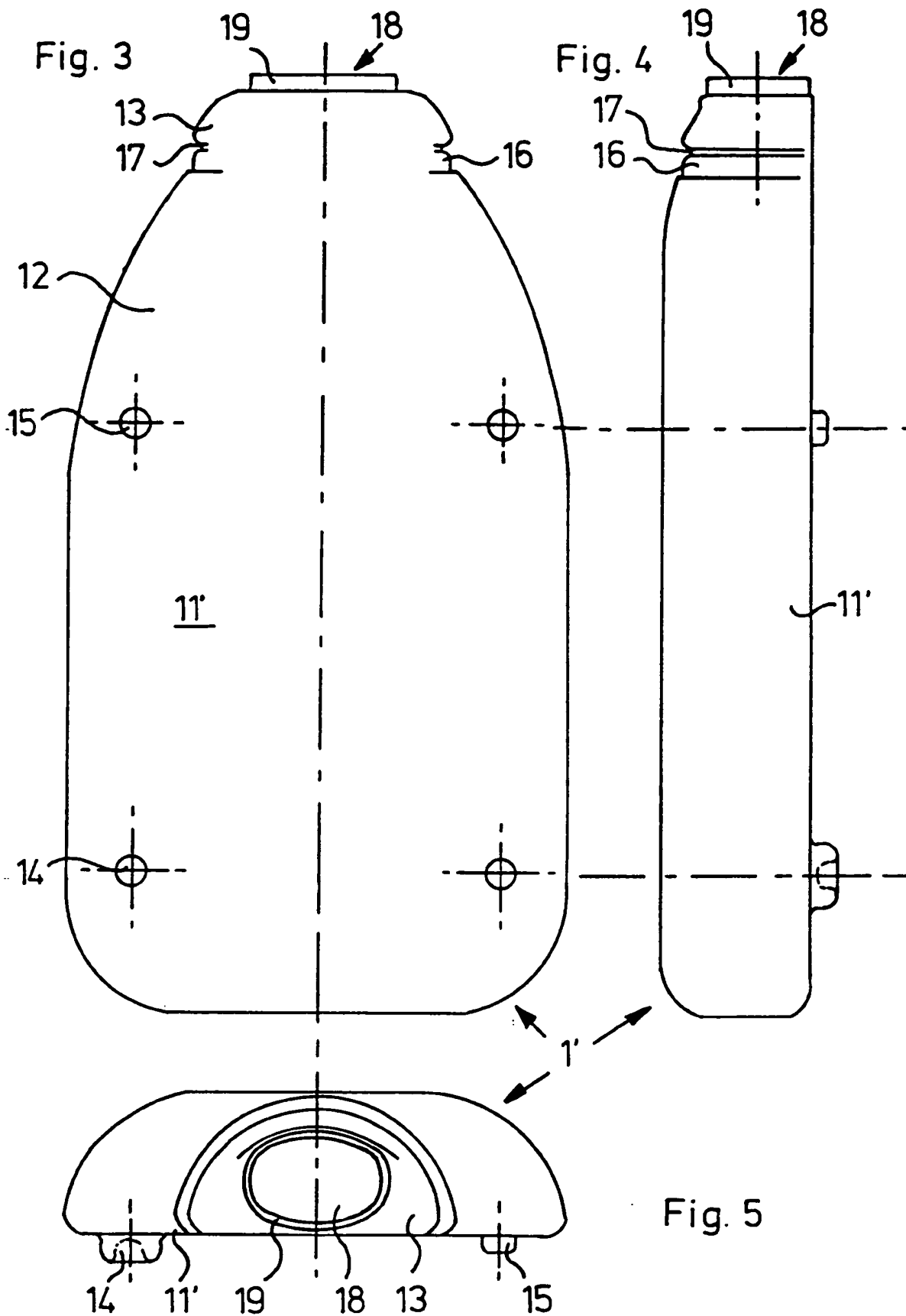


Fig. 6

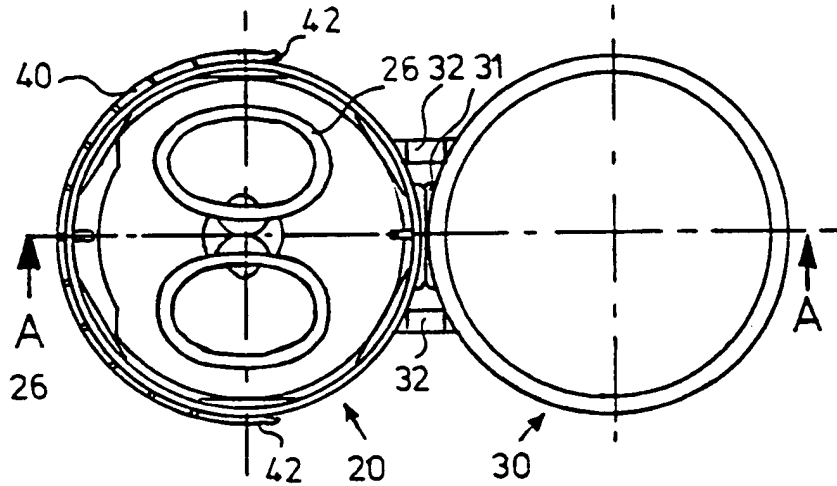


Fig. 7

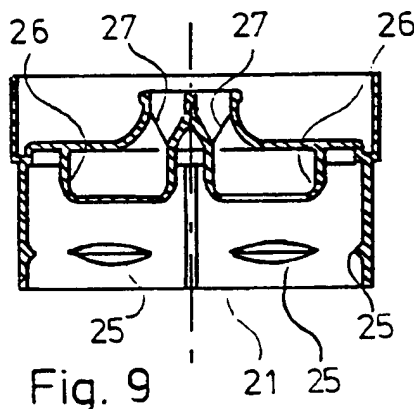
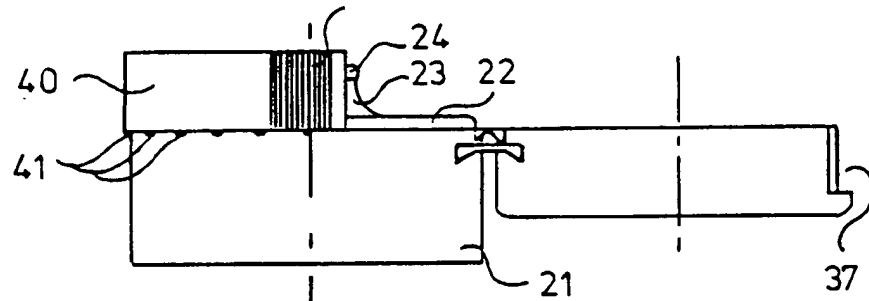


Fig. 9

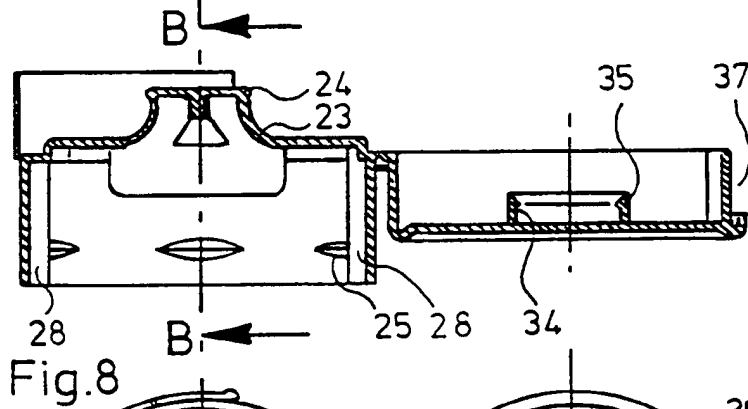


Fig. 8

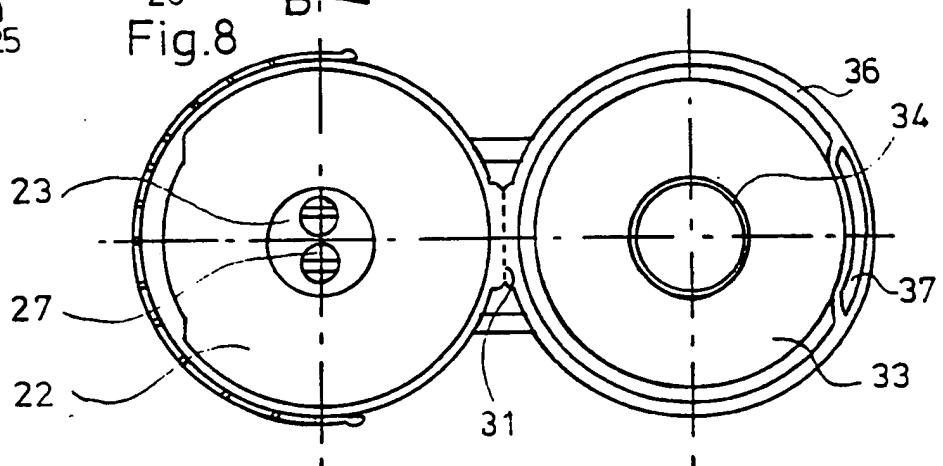


Fig. 10